OLIGOCHÈTES BALKANIQUES

Par Paul Remy et Albert Schweitzer.

Au cours de trois voyages faits par l'un de nous (R.)[1] en diverses régions des Balkans pendant les étés de 1930, 1933 et 1936 dans le but principal d'étudier la faune obscuricole, quelques Oligochètes ont été recueillis.

Ceux qui ont été rencontrés en 1930 ont déjà été signalés par Černosvitov (1935 *a* et 1938 *a*). Nous mentionnons ici les autres récoltes ; celles-ci sont peu abondantes parce que les Vers de terre n'ont pas été cherchés spécialement, du moins dans le domaine épigé, et parce que les recherches ont été faites pendant la saison sèche, alors que ces animaux deviennent plus rares près de la surface, surtout dans les régions arides (karst dinarique, steppes de Macédoine) ; néanmoins, ce matériel n'est pas sans quelque intérêt, car la faune des Oligochètes du Sud-Est de l'Europe, bien qu'elle ait fait déjà l'objet de nombreux travaux (cf. notamment ceux de Rosa, Cognetti de Martiis, von Szüts, Michaelsen, Ude, Hrabě, Černosvitov), est encore fort mal connue.

Fam. Phreoryctidæ.

Phreoryctes gordioides (G. L. Hartmann) 1821. Sources rhéocrènes des huttes de Besbunar, sur le versant nord du mont Karatas, région de Kato Grammatikon, nomos de Kozani (Macédoine grecque), alt. 1.500 mètres environ, température 6°25, plusieurs individus sous les pierres d'un griffon, 18-VIII-1933.

Cette forme sténotherme, obscuricole, répandue dans le nord de l'Eurasie et de l'Amérique, vit normalement dans les fissures humides du sol, d'où elle peut gagner les eaux froides du domaine épigé (bassins des sources, fond des lacs, etc.) ou du domaine souterrain (mares et ruisseaux de galeries naturelles ou artificielles, puits, etc.) ; d'après Wolf (1934-1938), elle n'aurait été signalée que d'une seule grotte naturelle, celle de Mánfa (comitat de Baranya, Hongrie).

1. En 1933, il était accompagné par M. Roger Husson, de Nancy, et en 1936 par l'autre auteur du présent travail.

Fam. MEGASCOLECIDÆ.

Plutellus (Pontodrilus) litoralis (Grube) 1855. Golfe de Salonique au cap Kara Burun, dans la zone subterrestre, sous des Posidonies en décomposition, 4 ind., 30-VIII-1933.

Cette espèce est connue depuis longtemps des côtes nord-occidentales de la Méditerranée ; MICHAELSEN (1926) l'a signalée de l'île Djerba (Sud-Tunisien) ; à notre connaissance, elle n'avait pas encore été mentionnée de Grèce [1].

Fam. LUMBRICIDÆ.

Eiseniella tetraedra (Sav.) 1826 f. *typica*. Prošjećenica pećina, près de Busak, opština de Blagaj, srez [2] de Mostar (Herzégovine), alt. 680 mètres, nombreux ind. dans de l'humus frais et des excréments décomposés de Pigeons, Chauves-Souris, Moutons, Chèvres, Vaches, à 30 mètres de l'entrée, 2-VIII-1936. — Podosoina pećina, sur le bord du Dabarsko polje, à 3 kilomètres à l'ouest de la gendarmerie de Divin, opština de ce nom, srez de Bileća, (Herzégovine), alt. 500 mètres, 1 ind. dans de l'humus humide résultant de la décomposition d'excréments de Pigeons, de Moutons et de Chèvres, à 10 mètres de l'entrée, 21-VIII-1936. — Plevlje (ancien sandjak de Novi-Pazar), alt. 460 mètres, quelques ind. sous des pierres près de la rivière Ćeotina, fin VII-1933. — Besbunar, sous des pierres mouillées, près des sources à *Phreoryctes gordioides* (v. plus haut), plusieurs ind., 18-VIII-1933. — Grotte de l'Apano Skala, près de l'abattoir de Naoussa, nomos de Salonique (Macédoine grecque), alt. 335 mètres, nombreux ind. sous pierres reposant sur le sol humide (humus, crottes de Chauves-Souris), plusieurs rampant librement sur les parois calcaires mouillées ; de l'entrée jusqu'à la profondeur de 45 mètres, température 12°5, 26-VIII-1933.

Cette espèce amphibie, caractéristique des biotopes limniques, est cosmopolite et a été maintes fois rencontrée dans les cavernes naturelles ou artificielles en France, Belgique, Allemagne, Suisse, Italie, Yougoslavie, Hongrie ; ČERNOSVITOV (1938 *b*) l'a signalée déjà d'une caverne non nommée, située au nord-ouest de Naoussa ; c'est peut-être celle de l'Apano Skala ou celle de Paparados.

1. Nous n'avons pu voir si ces spécimens de Salonique appartiennent à la f. *typica* ou à la f. *marionis* Ed. Perrier, 1874.

2. Pećina, jama, peštera, špela = grotte ; opština = commune ; srez = district. L'emplacement de la caverne citée est figuré sur la carte au 100.000e de l'Armée yougoslave ; cette grotte est appelée Prosečenica, nom que n'acceptent pas les indigènes.

Eisenia fœtida (Sav.) 1826. Plevlje (ancien sandjak de Novi-Pazar), quelques ind. avec *Eiseniella tetraedra*, fin VII-1933.

Cette forme cosmopolite, qui vit de préférence dans le fumier et les terres riches en matières organiques, fréquente très rarement les cavernes, même celles qui sont riches en humus et en excréments d'Oiseaux ou de Mammifères. L'un de nous ne l'a rencontrée dans aucune des 120 grottes qu'il a visitées dans les Balkans ; Wolf (1934-1938) ne la signale que de 4 souterrains : Segeberger Höhle (Schleswig-Holstein), Rentropshöhle et Klutert (Westphalie), Mammoth Cave (E.-U. d'Amérique) ; von Szüts (1919) la mentionne de la Kaverne Repvjak (Croatie). L'animal existe dans certaines mines de Lorraine.

Eisenia rosea (Sav.) 1826, f. *typica*. Bišina, opština de Blagaj, srez de Mostar (Herzégovine), alt. 1.000 mètres, 1 ind. sous une pierre de la forêt, 6-VIII-1936. — Grnkovačka pećina, à 2 kilomètres à l'ouest de l'église de Plana, opština de ce nom, srez de Bileća (Herzégovine), alt. 550 mètres, quelques ind. sous des pierres posées sur l'humus à 10-25 mètres de l'entrée, 15-VIII-1936. — Plevlje (ancien sandjak de Novi-Pazar), quelques ind. avec *Eiseniella tetraedra* et *Eisenia fœtida*, fin VII-1933.

Cette forme à très vaste distribution (Eurasie, Afrique du Nord et du Sud, Açores, Canaries, les deux Amériques, îles Chatam, N^lle^-Zélande) habite des cavernes naturelles ou des mines de France, Belgique, Allemagne, Italie, Yougoslavie, Hongrie.

Dendrobæna subrubicunda (Eisen) 1874. Grotte de l'Apano Skala à Naoussa (Macédoine grecque), avec *Eiseniella tetraedra*, 26-VIII-1933.

L'espèce, qui affectionne particulièrement les milieux riches en matières organiques, est répandue en Eurasie, aux Açores, dans les deux Amériques (y compris Terre-de-Feu et îles Falkland) ; elle est connue de quelques grottes de France, de Belgique, d'Allemagne (Province rhénane, Westphalie) ; Černosvitov (1938 *b*) l'a mentionnée d'une grotte non nommée, située au nord-ouest de Naoussa.

Allolobophora caliginosa (Sav.) 1826, f. *typica*. Lepirnica pećina, sur le bord occidental du Fatničko polje, à 3 km. 500 au sud-est de la gendarmerie de Divin, opština de ce nom, srez de Bileća (Herzégovine). (C'est la grotte figurée sur la carte au 100.000^{e} de l'Armée yougoslave sous le nom de V. [elika] pećina), alt. 475 m., dans des alluvions limoneuses, gluantes, de l'entrée jusqu'à une profondeur de 100 mètres, température 10°, 19-VIII-1936.

Espèce cosmopolite, peu exigeante, trouvée dans des cavernes

naturelles ou artificielles en France, Belgique, Allemagne (Westphalie, Bavière, Siebengebirge).

Allolobophora chlorotica (Sav.) 1826. Vrnjačka pećina, à 30 minutes à l'ouest-nord-ouest du hameau de Biograd, opština de Zovi Do, srez de Nevesinje (Herzégovine), alt. 850 mètres, plusieurs ind. dans des alluvions limoneuses, gluantes, amenées par le ruisseau temporaire Lelenak, qui s'engouffre dans le souterrain ; les Vers sont jusqu'à plus de 100 mètres de l'entrée, température 8°5, 31-VII-1936. — Podosoina pećina, opština de Divin, srez de Bileća (Herzégovine), avec *Eiseniella tetraedra*, 21-VIII-1936. — Baba pećina, à la lisière sud du village de Čvaljina, à 3 kilomètres au sud de Ravno, Popovo polje (Herzégovine), alt. 250 mètres, dans des alluvions humides près de l'entrée, 11-VIII-1936.

Cette forme hygrophile, connue de la plus grande partie de l'Europe, de Syrie, du Groenland, des deux Amériques, d'îles atlantiques (Madère, Açores, Canaries, Bermudes), a pénétré dans quelques souterrains d'Europe (France, Belgique, Allemagne [Schleswig-Holstein, Westphalie], Hongrie.

Bimastus tenuis (Eisen) 1874. Kraljevac pećina, près du kilomètre 74 de la route de Mostar à Nevesinje, opština de Blagaj, srez de Mostar (Herzégovine), alt. 550 mètres, quelques ind. dans de l'humus légèrement humide provenant de la décomposition de crottes de Moutons et de Chèvres, zone semi-obscure, 2-VIII-1936. — Bubanj pećina, à 3/4 d'heure au nord-est de la gendarmerie de Bišina, opština et srez comme ci-dessus ; alt. 940 mètres, quelques ind. dans du limon très humide, zone semi-obscure, 3-VIII-1936. — Lepirnica pećina, opština de Divin, srez de Bileća (Herzégovine), 2 individus avec *Allolobophora caliginosa*, 19-VIII-1936. — Podosoina pećina, opština et srez comme ci-dessus, 1 ind. avec *Eiseniella tetraedra* et *Allolobophora chlorotica*, 21-VIII-1936. — Pripećak kod Vranjače, grotte de la région de Kobilja Glava, opština d'Avtovac, srez de Gacko (Herzégovine), 1 ind. dans du terreau noir et humide provenant de la décomposition de crottes de Moutons et de Chèvres, zone semi-obscure, 25-VIII-1936. — Planjska pećina, à 20 minutes du hameau de Lukovice, opština de Plana, srez de Bileća (Herzégovine), alt. 750 mètres, quelques individus dans de l'humus provenant de la décomposition d'excréments de Vaches, Moutons et Chèvres, zone semi-obscure, 16-VIII-1936. — Pećina na Golubinje kod Plevalja, grotte à 2 kilomètres au nord-est de Plevlje (ancien sandjak de Novi-Pazar), alt. 1.040 mètres, 3 ind. dans des alluvions noires, riches en matières organiques, à l'obscurité totale, 20-VII-1933. — Puits naturel, à sec, près de Špela Bors, à 2 kilomètres au nord-ouest de la mosquée

d'Uglo, opština de Budjevo, srez de Sjenica (ancien sandjak de Novi-Pazar), alt. 1.220 mètres, nombreux ind. sous des pierres et la mousse recouvrant celles-ci, 5-VIII-1933. — Špela Maja Hajne, grotte au sud-ouest d'Uglo, dans un contrefort du mont Topola, opština et srez comme ci-dessus, alt. 1.250 env., nombreux ind. dans du limon, zone semi-obscure, 3-VIII-1933.

Cette espèce, répandue en Eurasie tempérée, dans toute l'Amérique, aux Hawaï, en Nouvelle-Zélande, est celle que l'on rencontre le plus fréquemment dans le domaine hypogé (grottes ou mines de France, Belgique, Allemagne, Italie, Hongrie, Balkans, Amérique du Nord) ; c'est elle que nous avons trouvée le plus souvent dans les grottes balkaniques.

Octolasium lacteum (Oerley) 1885. Baščina jama, près du hameau de Šehovina, opština et srez de Nevesinje (Herzégovine), alt. 920 mètres, 1 ind. sous une pierre de la région éclairée, 28-VII-1936. — Lepirnica pećina, opština de Divin, srez de Bileća (Herzégovine), 1 ind. avec *Allolobophora caliginosa* et *Bimastus tenuis*, 19-VIII-1936. — Djatlo pećina, à 800 mètres environ au nord-ouest du sommet de Kobilja Glava, opština d'Avtovac, srez de Gacko (Herzégovine), 1 ind. dans de l'humus peu humide du vestibule éclairé, 25-VIII-1936. — Peštera na Božor, près de la Buzdukova niva, à 3 kilomètres d'Agra (= Vladovo), nomos de Pella (Macédoine grecque), alt. 750 mètres, 1 ind. dans de l'humus humide, zone semi-obscure, 16-VIII-1933. — Grotte de l'Apano Skala, à Naoussa (Macédoine grecque), 1 ind. avec *Eiseniella tetraedra* et *Dendrobæna subrubicunda*, 26-VIII-1933.

Cette espèce, répandue en Eurasie tempérée, en Afrique du Nord, en Amérique et en Australie, n'a été rencontrée que rarement dans le milieu hypogé : on l'a observée dans quelques souterrains artificiels en France septentrionale dans une grotte de Croatie : la Medina pećina (Szüts 1919) et dans une caverne hongroise.

Octolasium complanatum (A. Dugès) 1828. Dabarsko polje, dans de la terre très humide au bord de la Velika Rjeka, un peu avant l'entrée de ce ruisseau dans la Ponikva pećina, à 4 km. 500 au nord-ouest de la gendarmerie de Divin, opština de ce nom, srez de Bileća (Herzégovine), alt. 475 mètres, 3 ind., 20-VIII-1936. — Pikermi (Attique), 1 ind. enroulé dans une loge sphérique de 2 cm. de diamètre, creusée dans la brèche fossilifère du gisement pontien, 8-IX-1933.

O. complanatum est une espèce périméditerranéenne à laquelle Gavrilov (1937) réunit *O. transpadanum* (Rosa), du centre et du sud de l'Europe. Černosvitov (1935 *b*) fait de même et lui rattache

en outre *O. lissaense* (Michaelsen) et *O. croaticum* (Rosa), de l'Europe moyenne et méridionale. Les spécimens du Dabarsko polje correspondent à la diagnose d'*O. transpadanum* donnée par Michaelsen (1900), et celui de Pikermi à la diagnose d'*O. complanatum* donnée dans le même ouvrage. Von Szüts (1919) a signalé *O. c.* d'une grotte de Croatie (Kaverne von Ledenice) et *O. t.* de la Kaverne Veliki Goranec qui est en Croatie également.

Lumbricus rubellus Hoffmeister 1843. Sous des pierres au bord de la source de la Bosna, près d'Ilidža Banja, 10 kilomètres à l'ouest de Sarajevo (Bosnie), quelques ind., 23-VII-1936. — Nevesinje (Herzégovine), alt. 880 m., quelques ind. sous des pierres près du réservoir d'eau de la ville, 30-VII-1936. — Vrnjačka pećina, opština de Zovi Do, srez de Nevesinje, quelques ind. avec *Allolobophora chlorotica*, 31-VII-1936. — Jasovica pećina à 1 kilomètre au sud-est de Klujče, opština d'Avtovo, srez de Gacko (Herzégovine), 1 ind. sous une pierre posée sur du limon apporté par la Rjećina, dans la zone semi-obscure, 24-VIII-1936. — Plevlje (ancien sandjak de Novi-Pazar), 2 ind. avec *Eiseniella tetraedra*, *Eisenia fœtida* et *E. rosea*, fin VII-1933.

L'espèce, qui est cosmopolite, a été rencontrée dans quelques grottes naturelles ou dans des galeries de mines en France, Belgique, Allemagne (Westphalie), Yougoslavie (Kaverne von Ledenice, Croatie ; Szüts, 1919 ; Crnulja jama, Popovo polje, Herzégovine ; Černosvitov, 1935 *a*) [1], Macédoine grecque (grotte non nommée, située au nord-ouest de Naoussa ; Černosvitov, 1938 *b*).

BIBLIOGRAPHIE

1935 *a*. Černosvitov (L.). Zur Kenntnis der Oligochaetenfauna des Balkans. IV. Höhlen-Oligochaeten aus Jugoslawien. *Zool. Anz.*, CXI, pp. 265-266.

1935 *b*. Černosvitov (L.). Monographie der tschekoslovakischen Lumbriciden. *Arch. pro prirod. vyzkum Čech.*, XIX, 1.

1938 *a*. Černosvitov (L.) Zur Kenntnis der Oligochaetenfauna des Balkans. V. Oligochaeten aus Jugoslawien und Albanien. *Zool. Anz.*, CXXII, pp. 285-289.

1938 *b*. Černosvitov (L.). *Ibid.* VI. Oligochaeten aus Griechenland. *Ibid.*, CXXIII, pp. 192-200.

1937. Gavrilov (K.). Regenwürmer aus Südfrankreich, zugleich eine Revision der Arten *Eophila dugèsi* (Rosa), *E. hexatheca* Michaelsen,

1. Crnulja [Černosvitov écrit Crulja] jama est un ponor situé près de Turkovići [et non pas Turkosići comme l'écrit Č], au fond du Popovo polje [et non aux environs de ce polje, comme le dit cet auteur].

E. sturanii (Rosa) und *E. cyrnea* Michaelsen. *Ibid.*, CXVIII, pp. 145-154.

1900. MICHAELSEN (W.). Oligochaeta. *Das Tierreich*, X, 575 p.

1926. MICHAELSEN (W.). Zur Kenntnis einheimischer und ausländischer Oligochäten. *Zool. Jahrb., Syst.*, LI, pp. 255-328.

1919. SZÜTS (A. VON). Beiträge zur Kenntnis der Lumbricidenfauna von Kroatien und Bosnien. *Zool. Anz.*, L, pp. 294-298.

1934-1938. WOLF (B). *Animalium cavernarum Catalogus*. Belin, Junk édit.

Les événements internationaux nous empêchent de lire le travail suivant :

1939. ČERNOSVITOV (L.). Etudes biospéologiques X. Catalogue des Oligochètes hypagés. *Bull. Mus. roy. Hist nat. Belgique*, XV, n° 22, 92 p., dans lequel sont signalés tous les Oligochètes trouvés dans le domaine hypagé jusqu'en 1938, avec indication de leurs stations.